



La couverture vaccinale en France en 2001

Denise Antona¹, Emmy Bussière², Nathalie Guignon², Gérard Badeyan², Daniel Lévy-Bruhl¹

¹Département des maladies infectieuses, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

²Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, ministère de la Santé, Paris

INTRODUCTION

Le suivi régulier des taux de couverture vaccinale dans la population est une des mesures clefs de la surveillance des maladies infectieuses. En 2000, un groupe de travail s'est réuni à l'initiative de l'Institut de veille sanitaire (InVS) afin de revoir les différents outils disponibles et de proposer des pistes de travail pour leur amélioration [1]. Il a constaté que la couverture vaccinale et les modalités de son évaluation varient beaucoup selon l'âge et les antigènes prévus dans le calendrier vaccinal français [2], l'essentiel des mesures étant réalisé avant 6 ans. Dès 2000, plusieurs initiatives ont été mises en place : enquêtes triennales en milieu scolaire, enquêtes en population générale.

Nous nous proposons de décrire ici les méthodes d'évaluation et les principaux résultats de la couverture vaccinale en France.

MÉTHODES DE MESURE DE LA COUVERTURE VACCINALE

Chez les enfants

À l'âge de 2 ans

À cet âge, la couverture vaccinale est suivie par l'analyse des certificats de santé remplis pour chaque enfant par le médecin lors de l'examen obligatoire du nourrisson au 24^e mois (CS24) [3,4]. Le service départemental de Protection maternelle et infantile (PMI), après exploitation locale, fournit les résultats à la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) du ministère de la Santé. Depuis 1985, il est procédé à l'analyse exhaustive de tous les antigènes mentionnés sur les CS24 : diphtérie-tétanos (DT) 3 et 4 doses, coqueluche 3 et 4 doses, poliomyélite 3 et 4 doses, BCG, rougeole et rubéole. Les vaccinations contre les oreillons, l'hépatite B, les infections à *Haemophilus influenzae* type b (Hib) sont mentionnées depuis l'adaptation des certificats au nouveau calendrier de vaccination en 1996. Les résultats permettent d'évaluer la couverture par département, leur taux de participation ainsi que le taux de renvoi des CS24 exploitables par rapport au nombre attendu (cohorte des enfants nés deux ans auparavant).

Des enquêtes de validation ont été menées dans plusieurs départements. La méthode d'enquête utilisée est soit le sondage en grappes (méthode OMS) ou un échantillon aléatoire d'enfants sélectionnés sur les listes d'état civil [5]. La Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé (Fnors) a réalisé en 1997 et 1999 une évaluation de la couverture vaccinale des enfants de 2 ans avant et après les campagnes de promotion dans douze départements français où la couverture vaccinale pour les vaccins rougeole-oreillons-rubéole (R-O-R) à 2 ans était inférieure à la moyenne nationale [6].

À l'âge de 3-4 ans

On dispose de données de couverture vaccinale recueillies sur les carnets de santé au cours des bilans de santé en école maternelle effectués par les services de PMI (enfants de 3 à 4 ans). L'évaluation porte sur le BCG, la vaccination contre la rougeole, la rubéole et les oreillons. L'échantillon d'enfants étudié était de 300 899 en 2001 [3, 4].

Entre 5 et 16 ans

Une enquête postale auprès d'un échantillon de 6 490 foyers (institut de sondage : Sofres médical) a été utilisée en 1998 pour estimer la couverture vaccinale rougeole-oreillons-rubéole chez les enfants de 0 à 15 ans [7].

La couverture vaccinale contre l'hépatite B a été étudiée deux fois par an jusqu'à fin 1998, puis en avril 2002, en utilisant la même technique d'enquête. L'échantillon était calculé, pour être représentatif, par tranches d'âge d'un an chez l'enfant jusqu'à 15 ans, pour un total de l'ordre de 20 000 foyers représentatifs de la population française, recrutés et pondérés selon la méthode des quotas [8].

À la suite de la première campagne de vaccination contre l'hépatite B en milieu scolaire en 1994-95, une enquête transversale auprès d'un échantillon d'élèves de 5^e a été réalisée dans sept régions françaises (Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Paca, Picardie, Rhône-Alpes) [9].

Jusqu'en 1999, une enquête était réalisée environ tous les deux ans chez les enfants en dernière année de maternelle, par les médecins et infirmières de l'Éducation nationale, lors du premier bilan de santé scolaire [10]. L'échantillon d'enquête était constitué d'écoles tirées au sort dont on étudiait tous les enfants de grande section de maternelle. La taille de l'échantillon était calculée pour que les résultats soient représentatifs au niveau national, régional et départemental, avec un effectif total de l'ordre de 17 000 enfants (30 000 en 1999). L'analyse était réalisée par la Drees. Elle portait sur les antigènes rougeole, rubéole, oreillons avec en plus, en 1997, le BCG et, en 1999, hépatite B et *Haemophilus influenzae* b.

À partir de 2000, a été mis en place un cycle triennal d'enquêtes coordonné par le ministère de la Santé (Direction générale de la santé, Drees) et le ministère de l'Éducation nationale (Direction de l'enseignement scolaire, Direction de la programmation et du développement) auquel contribue l'Institut de veille sanitaire. Il s'agit d'une série d'enquêtes menées par les médecins et infirmières de santé scolaire, auprès de trois générations d'enfants (enfants de 6 ans en grande section de maternelle, de 10 ans en cours moyen 2^e année (CM2) et de 15 ans en classe de 3^e). La taille de l'échantillon est de l'ordre de 7 000 enfants et a été calculée pour que les résultats soient représentatifs au niveau national et régional. L'échantillon est obtenu par tirage au sort des établissements puis, un sous-échantillon d'élèves est tiré de façon aléatoire dans l'ensemble des classes concernées. L'enquête porte sur tous les antigènes du calendrier vaccinal que l'enfant devrait avoir reçus à son âge. La première enquête a eu lieu en 3^e, au cours de l'année scolaire 2000-2001, en CM2 courant 2001-2002 et en maternelle, en 2002-2003.

Chez les adultes

Une enquête permettant d'avoir un reflet de la couverture vaccinale des jeunes hommes jusqu'à 20 ans avait été menée en 1994 auprès des jeunes recrues du service militaire (sondage en grappes avec tirage de 30 unités militaires puis sondage aléatoire) [11].

Tableau 1

Évolution de la couverture vaccinale en France des enfants âgés de 24 mois, 1992-2001

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nombre de départements ayant répondu	83	84	88	86	77	19	83	84	83	78
Nombre de certificats reçus	444 153	428 548	430 072	439 463	363 493	383 714	417 093	434 383	427 721	377 424
Taux de réception pour 100 naissances domiciliées	58 %	59 %	58 %	60 %	51 %	53 %	57 %	60 %	58 %	51 %
Diphtérie-tétanos 3 doses	95,5 %	95,1 %	97,0 %	97,1 %	97,4 %	97,6 %	97,3 %	97,7 %	98,1 %	98,1 %
3 doses et 1 ^{er} rappel	86,1 %	86,6 %	88,1 %	88,5 %	89,8 %	89,7 %	87,6 %	87,7 %	88,0 %	87,9 %
Coqueluche 3 doses	93,7 %	94,3 %	95,6 %	95,9 %	96,7 %	96,8 %	96,4 %	96,8 %	97,4 %	97,5 %
3 doses et 1 ^{er} rappel	84,2 %	84,4 %	86,2 %	87,3 %	89,0 %	88,8 %	86,7 %	86,8 %	87,2 %	87,2 %
Poliomyélite 3 doses	94,7 %	95,0 %	96,8 %	96,9 %	97,1 %	97,4 %	97,2 %	97,6 %	98,0 %	98,0 %
3 doses et 1 ^{er} rappel	85,6 %	86,1 %	87,8 %	88,1 %	89,4 %	89,3 %	87,4 %	87,5 %	87,7 %	87,7 %
<i>Haemophilus influenzae</i> b 3 doses et 1 ^{er} rappel							79,4 %	84,5 %	86,1 %	85,8 %
Hépatite B							27,5 %	23,9 %	26,0 %	28,0 %
BCG	76,8 %	78,7 %	81,5 %	82,7 %	81,7 %	81,8 %	81,1 %	82,6 %	83,1 %	83,9 %
Rougeole	75,5 %	77,8 %	80,3 %	82,6 %	83,8 %	83,3 %	82,5 %	82,7 %	84,1 %	84,6 %
Oreillons								81,0 %	83,5 %	84,2 %
Rubéole	74,9 %	76,4 %	79,1 %	81,5 %	83,1 %	82,5 %	81,9 %	82,3 %	83,8 %	84,2 %

Source : Drees analyse des CS24 au 25/05/2003

En population générale, la couverture vaccinale nationale contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite a été estimée grâce à une enquête Sesi-Insee sur les conditions de vie, réalisée en 1989 [12].

Une évaluation annuelle de la couverture vaccinale grippe est réalisée à la demande du Groupe d'étude et d'information sur la grippe et sa prévention (GEIG) depuis plus de 20 ans par enquête postale auprès d'un échantillon de 6 000 personnes (institut de sondage : Sofres médical).

Avec la même technique, l'enquête de couverture vaccinale contre l'hépatite B utilisait un échantillon calculé, pour être représentatif, par tranches d'âge de 5-10 ans chez l'adulte, pour un total de l'ordre de 20 000 foyers (cf. chapitre précédent) [8]. À l'initiative des laboratoires Aventis-Pasteur, une étude sur les antécédents vaccinaux a été menée en 2001 auprès de médecins généralistes volontaires, qui devaient inclure les trois premiers patients pour lesquels ils effectuaient une revaccination DT Polio entre le 1^{er} février et le 30 avril [13].

Autres enquêtes

Des enquêtes ponctuelles ont été menées avec des différences en termes d'objectifs, de méthodes de sondage et de populations cibles (tranches d'âge, couverture géographique). Nous ne les détaillerons pas ici, car les résultats obtenus ne sont extrapolables en dehors de la population d'étude, ni à la population locale de la même tranche d'âge, ni, bien sûr, au niveau régional ou national. Ils ne peuvent pas non plus faire l'objet de comparaisons, puisqu'ils concernent des populations aux caractéristiques sociodémographiques différentes, et des antigènes différents. Les principales enquêtes ainsi que leurs résultats sont cités dans le rapport InVS du groupe de travail [1].

Des enquêtes d'opinion ont également été réalisées : l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes¹) a élaboré, depuis 1992, un dispositif d'enquêtes périodiques, les « Baromètres santé ». Ces études mesurent l'état de l'opinion, des connaissances, des attitudes et des comportements concernant la santé des Français, en population générale comme chez les médecins. En 1999, l'enquête a porté sur un échantillon aléatoire de 13 685 personnes âgées de 12 à 75 ans, et en 1998, sur un échantillon de 2 073 médecins généralistes, représentatifs au niveau national [14].

Les enquêtes de la Fnors combinaient évaluation de la couverture vaccinale et enquête d'opinion dans des départements à faible couverture vaccinale R-O-R à 2 ans [6].

RÉSULTATS

Chez les enfants

Le tableau 1 montre l'évolution des résultats de couverture vaccinale des enfants de 24 mois, pour tous les antigènes, de 1992 à 2001 [3, 4]. Sur cette période, l'analyse a concerné, entre 50 % et 60 % des certificats attendus pour les cohortes successives d'enfants. Ainsi, en 1999, 743 338 naissances ont été déclarées ; en 2001, 377 424 CS24 ont été reçus, soit 51 % des certificats attendus ; sur les 96 départements métropolitains, 78 (81 %) ont transmis leurs données au niveau national.

Nous présentons les résultats de couverture antigène par antigène. Sauf mention d'enquête spécifique, les résultats sont issus des données analysées par la Drees en 2003, pour l'année 2001.

BCG

La vaccination BCG est administrée à 84 % des enfants de 24 mois, et 94 % des enfants de moyenne section de maternelle, à 4 ans. L'enquête réalisée en 1997 en milieu scolaire montrait que 95 % des enfants ont été vaccinés avant 6 ans [10].

DT Polio et coqueluche

Le tableau 1 montre l'évolution de la couverture vaccinale depuis 1992 avec un maintien de chiffres élevés de couverture à la fois pour 3 et 4 doses. En 2001, pour la vaccination DT Polio, 98 % des enfants ont reçu 3 doses avant l'âge de 2 ans, et 88 % 3 doses et 1 rappel. La couverture coqueluche est de 97 % pour 3 doses et 87 % pour 3 doses et 1 rappel.

Ces chiffres de couverture pour 3 doses et 1 rappel sont très vraisemblablement sous-estimés et augmentent après l'âge de 24 mois : le tableau 2 montre les résultats selon deux méthodes d'évaluation, analyse des CS24 et sondage en grappes (méthodologie OMS), avec des résultats similaires pour BCG, DT Polio et coqueluche (3 doses). Les différences relevées concernent la vaccination de rappel [5]. Les enfants ont 24 mois quand sont remplis les CS24 alors que les enfants des sondages ont entre 24 et 36 mois (voire 59 mois). Or, les vaccinations manquantes sont souvent complétées à la suite de l'examen du 24^e mois.

Tableau 2

Comparaison des taux de couverture vaccinale évaluée par les CS24 et par sondage en grappes, France, 1981-1986

Département (année du sondage)	Source de données	BCG %	DTP 3 %	DTP 3 +1 %	Coq 3 %	Coq 3 +1 %
Ille-et-Vilaine (1981)	S	97	97	92	97	92
	CS	98	96	73	95	72
Nord (1983)	S	73	93	91	93	87
	CS	72	94	61	93	61
Gironde (1983)	S	86	99	92	98	94
	CS	85	93	57	92	55
Puy-de-Dôme (1983)	S	92	98	94	93	91
	CS	89	ND	98	ND	92
Rhône (1984)	S	71	94	ND	ND	ND
	CS	60	95	ND	ND	ND
Haute-Garonne (1984)	S	83	98	92	98	92
	CS	79	96	57	95	57
Paris (1985)	S	83	89	ND	87	ND
	CS	98	95	ND	93	ND
Seine-St-Denis (1986)	S	98	98	ND	93	ND
	CS	97	97	ND	93	ND

Source : Guérin N, Jestin C., 1990

S : sondage en grappes ; CS : analyse des certificats de santé du 24^e mois ; ND : non disponible

¹ Anciennement : Comité français d'éducation pour la santé (CFES)

Haemophilus influenzae b

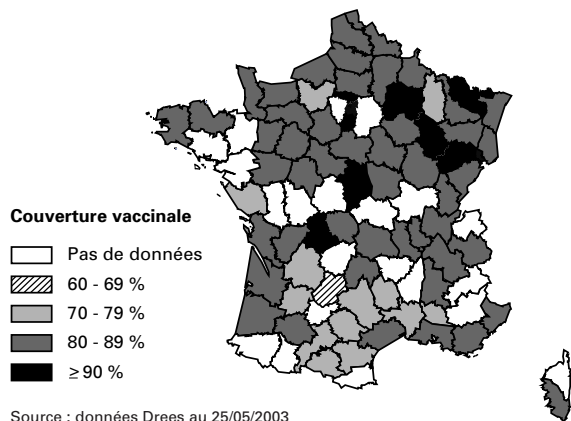
Depuis l'introduction de la vaccination Hib en 1992, la couverture vaccinale a augmenté très rapidement ; elle est estimée à 86 % en 2001. Tout comme pour la couverture par 4 doses de DTCP, l'analyse des CS24 sous-estime vraisemblablement la couverture réelle par 3 doses et un rappel Hib.

Rougeole-Oreillons-Rubéole

En 2001, la couverture vaccinale vis-à-vis de la rougeole, la rubéole et les oreillons (1^{re} dose), est de 84 % à 24 mois et de 92 % à 4 ans, identique pour les trois antigènes. La figure 1 montre la disparité des chiffres de couverture vaccinale R-O-R par département, avec des chiffres de couverture plus élevés dans la moitié nord de la France.

Figure 1

Couverture vaccinale R-O-R, enfants âgés de 24 mois, France, 2001



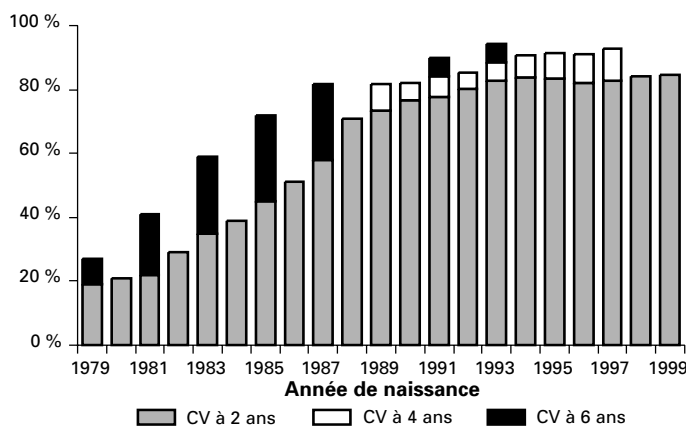
Source : données Drees au 25/05/2003

La comparaison des résultats de l'enquête des ORS/Fnors avec l'analyse des CS24 est décrite dans le tableau 3, montrant, à l'exception du Gard et de la Haute-Garonne en 1997, des chiffres de couverture superposables quelle que soit la méthode utilisée [6].

La figure 2 montre l'évolution de la couverture rougeole selon la cohorte de naissance (1979-99) et donne une estimation du rattrapage de couverture vaccinale pour une même cohorte. Elle montre une augmentation rapide des couvertures pour toutes les cohortes de naissance jusqu'à celle de 1992 et une stagnation depuis. La comparaison des résultats de couverture vaccinale rougeole aux trois âges (2 ans, 3-4 et 5-6 ans) montre une grande cohérence entre ces différents résultats. La dernière enquête réalisée en milieu scolaire à 6 ans montrait en 1999 une couverture à 94,3 % [données Drees, communication personnelle]. Pour cette génération d'enfants nés en 1993, à l'âge de 4 ans, elle était estimée à 88,6 % et à 24 mois, à 82,6 % [3,4,10]. L'enquête R-O-R Sofres chez les 0-15 ans, a montré des couvertures supérieures à 90 % pour les trois valences pour les enfants âgés de 2 à 10 ans, puis une décroissance des chiffres de couverture dans les tranches d'âge plus élevées avec, à 15 ans, des couvertures à 64 % pour la rougeole, 48 % pour la rubéole et 37 % pour les oreillons [7].

Figure 2

Évolution de la couverture rougeole à 2 ans, 4 ans et 6 ans en fonction des cohortes de naissance, France 1979-1999



CV : couverture vaccinale
Source : certificats de santé du 24^{ème} mois et enquêtes en milieu scolaire (PMI, Drees)

Tableau 3

Évolution de la couverture vaccinale rougeole dans douze départements français : comparaison des données de l'enquête Fnors (sondage aléatoire) et de l'analyse des CS24, en 1997 et 1999

Département	1997		1999	
	Fnors [IC 95 %] %	CS24 %	Fnors [IC 95 %] %	CS24 %
Alpes-de-Hte-Provence	63,3 [57,6-68,5]	65,1	67,6 [62,0-72,8]	64,4
Ariège	73,2 [67,7-78,1]	74,1	68,6 [63,0-73,7]	71,0
Charente	81,4 [76,2-85,2]	82,3	84,8 [80,2-88,4]	85,1
Corse-du-Sud	81,3 [75,9-85,7]	83,7	83,9 [79,0-87,9]	78,5
Dordogne	73,5 [68,2-78,2]	74,3	75,4 [70,0-80,1]	76,7
Gard	76,7 [71,3-81,3]	62,5	77,0 [71,7-81,5]	73,1
Hautes-Alpes	73,1 [67,8-77,8]	ND	71,1 [65,6-76,1]	ND
Hautes-Pyrénées	78,7 [73,6-82,9]	88,6	78,1 [73,6-85,5]	77,0
Jura	76,3 [71,0-80,9]	77,4	74,6 [69,3-79,2]	76,9
Lot	72,1 [66,6-77,0]	74,3	75,5 [70,1-80,2]	72,8
Lot-et-Garonne	69,6 [63,9-74,7]	71,8	67,5 [61,9-72,7]	73,4
Morbihan	86,8 [82,3-90,3]	85,9	87,9 [83,5-91,2]	ND

Fnors : sondage aléatoire, enquête ORS/Fnors
CS : analyse des certificats de santé du 24^e mois
IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %
ND : non disponible

Source : Rotily M et al., 2001

Hépatite B

La couverture des enfants de moins de 2 ans estimée par l'étude des certificats de santé stagne sous la barre des 30 % (28 % en 2001).

L'enquête réalisée auprès des élèves de 5^e en 1995 montrait des couvertures vaccinales post-campagne allant de 74 % à 83 % selon les départements.

En avril 2002, l'estimation de la couverture par enquête téléphonique en population générale montrait que 35,6 % des enfants de moins de 14 ans avaient reçu au moins une dose de vaccin, avec 23,3 % ayant effectivement reçu 3 doses (respectivement 30,7 % et 17 % pour les enfants âgés d'1 à 2 ans). Pour la tranche d'âge des 14-18 ans, ces taux passent à 66,1 % avec au moins 1 dose et 46,2 % vaccinés avec 3 doses [8].

Chez les adultes

Lors de l'enquête réalisée en 1994 auprès des jeunes recrues du service militaire, 83 % des sujets enquêtés possédaient un document de vaccination. Parmi eux, 94 % avaient reçu le BCG, et 4 doses de DT Polio à l'âge de 2 ans, et 87 % les 4 doses de coqueluche. Ces couvertures passent à l'âge de 6 ans respectivement à 96 % pour DT et 95 % pour Polio, à 12 ans et 18 ans respectivement à 91 % et à 71 % pour les trois valences [11].

Dans l'enquête « conditions de vie » publiée en 1990 [12], on considérait que 10 millions d'adultes n'auraient jamais été vaccinés contre le tétanos et 17 millions contre la poliomyélite. La couverture (rappels à jour, effectués selon le calendrier vaccinal) diminue rapidement au fur et à mesure que l'âge augmente. Pour la poliomyélite, la couverture passe de 94 % chez les moins de 20 ans à plus de 80 % chez les 20-39 ans, puis chute brusquement jusqu'à atteindre une couverture inférieure à 10 % chez les plus de 70 ans. Pour le tétanos, la couverture diminue progressivement de 94 % chez les hommes de moins de 20 ans à 48 % chez les 80 ans et plus, et chez les femmes, de 90 % à 30 %. La pratique de rappels antitétaniques lors du service militaire et au cours de la vie professionnelle peut expliquer en grande partie les différences observées entre hommes et femmes.

L'enquête réalisée en 2001 auprès de généralistes volontaires a concerné 6 275 patients, âgés en moyenne de 44 ans (+/- 15 ans). Bien que 89,5 % des patients de cette enquête aient reçu le BCG, que 90,5 % d'entre eux aient été vaccinés contre la diphtérie, 94,4 % contre le tétanos et 92,6 % contre la poliomyélite, seuls 66,1 % étaient à jour pour les rappels contre le tétanos et 63,4 % contre la poliomyélite [13].

Études par sondage Sofres

En 2000, la couverture vaccinale contre la grippe des personnes âgées de 65 ans à 69 ans était de 57 %, 66 % pour les 70-74 ans et 73 % pour les 75 ans et plus. En 20 ans, la couverture vaccinale des personnes de 75 ans est passée de 30 % à 73 % [15].

Fin 2002, l'estimation de la couverture vaccinale vis-à-vis de l'hépatite B montrait les résultats suivants : 71,5 % des 19-24 ans avaient reçu au moins une dose et 47,3 % avaient eu 3 doses, puis une décroissance, avec respectivement 53,2 % et 32,1 % entre 25 et 34 ans, 34,3 % et 20,3 % entre 35 et 44 ans, 26,8 % et 16,4 % entre 45 et 54 ans, et 11,2 % et 5,6 % au-dessus de 55 ans [8].

DISCUSSION

Les couvertures vaccinales des enfants de 2 ans sont très élevées en particulier en ce qui concerne les vaccins les plus anciens, diphtérie, tétanos, poliomyélite et coqueluche. Les résultats des sondages menés dans plusieurs départements [5, 6], mais aussi la cohérence avec les analyses des enquêtes menées à 4 et 6 ans, ont permis de valider les données analysées en routine sur les CS24 [3, 4, 10]. On pouvait, en effet, craindre à leur sujet un manque de représentativité, puisqu'au niveau national ne peuvent être exploités tous les ans que 50 à 60 % des certificats attendus.

Pour le BCG, les chiffres de couverture reflètent la politique vaccinale, avec un rattrapage qui s'opère lors de l'admission en collectivité.

Pour la vaccination contre les infections à Hib, des chiffres très satisfaisants de couverture ont été rapidement obtenus, accompagnés d'une réduction spectaculaire de l'incidence des méningites chez les moins d'1 an, passée de 33,2 pour 100 000 en 1992 à 1,4 pour 100 000 en 2000.

Pour les vaccinations contre la rougeole, la rubéole, les oreillons et l'hépatite B, les chiffres de couverture n'ont pas atteint, chez les nourrissons, des niveaux comparables aux chiffres de couverture observés pour les autres antigènes. Ces maladies ne semblent pas être perçues comme représentant un danger, tant dans la population générale que dans une partie de la population médicale. Les couvertures vaccinales sont insuffisantes, stagnant autour de 83 % depuis plusieurs années, et sont plus inquiétantes encore dans certains départements du sud du pays avec des couvertures inférieures à 80 % voire inférieures à 70 %. Les médecins du sud de la France sont en moyenne moins sensibilisés à la pratique des vaccins et les ligues antivaccinales y sont plus présentes [14]. Même avec un rattrapage de la vaccination rougeole entre 24 mois et l'école maternelle, l'insuffisance pérenne de la couverture permet la persistance de la circulation des virus, avec pour conséquences non seulement un contrôle insuffisant de la maladie dans la population infantile, mais aussi un déplacement des cas de l'enfance vers l'adolescence et l'âge adulte avec un risque accru de complications.

Les chiffres de couverture vis-à-vis de l'hépatite B montrent que les campagnes de vaccination en milieu scolaire avaient bien atteint leur objectif avec des couvertures de la population cible allant de 74 % à 83 % [9]. L'enquête Sofres de 2002 retrouve que la population la mieux couverte contre l'hépatite B est celle des 19-24 ans qui avait bénéficié de la vaccination de masse menée entre 1994 et 1998 pour les enfants de 6^e [8]. Par contre, la notification d'affections démyélinisantes centrales chez des adultes vaccinés contre l'hépatite B a soulevé de vives inquiétudes. Bien qu'aucune étude n'ait confirmé une association causale entre la vaccination et l'apparition d'une première atteinte démyélinisante, et que la vaccination des nourrissons n'ait pas été remise en cause, la couverture des enfants de 24 mois reste inférieure à 30 %. Toutefois, on peut penser que la prochaine mise sur le marché d'un vaccin hexavalent devrait avoir un effet positif sur la couverture vaccinale hépatite B.

Pour les vaccinations avec une couverture insuffisante, il est nécessaire, dans un avenir proche, d'augmenter la couverture des nourrissons mais aussi d'assurer un rattrapage vaccinal efficace chez les enfants, ainsi que chez les jeunes filles et les jeunes femmes pour la rubéole.

Les rappels chez l'adulte, même si leur évaluation à ce jour est mal documentée, sont insuffisamment pratiqués. Pour les maladies en voie d'élimination comme la diphtérie et la poliomyélite, à l'exception d'un cas de diphtérie survenu en 2002 chez une jeune femme arrivée de Chine depuis un mois, aucun cas autochtone n'a été signalé depuis 1989, probablement à mettre en relation avec une bonne immunité de groupe, induite par le très haut niveau de couverture vaccinale chez l'enfant. Par contre, dans le cas du tétanos pour lequel existe un réservoir autre qu'humain et une absence d'immunité de groupe, la

persistance de cas dans la population âgée (160 cas déclarés entre 1996 et 2001 chez les plus de 70 ans) est le reflet de l'insuffisance de la pratique des rappels chez les adultes. Ce manque de couverture était montré lors de l'enquête de 1989 et cette tendance a été retrouvée lors de l'enquête réalisée en 2001, même si cette dernière n'est pas représentative de la population générale. À noter qu'avec la fin du service militaire obligatoire disparaît une occasion de remise à jour des calendriers vaccinaux des jeunes hommes, qui leur permettait de bénéficier, en particulier pour le tétanos, d'une meilleure couverture vaccinale que les femmes.

À la suite des conclusions du groupe de travail coordonné par l'InVS, l'enquête décennale Insee et l'enquête santé protection sociale du Credes menées en 2002-2003 ont inclus des questions concernant la couverture vaccinale de la population âgée de plus de 16 ans. Les résultats prochains de ces enquêtes, ainsi que de celles concernant les enfants âgés de 6 à 15 ans permettront de compléter les données dont nous disposons et d'apprécier plus précisément la pratique de la seconde dose pour rougeole-oreillons-rubéole ainsi que l'application des rappels pour les autres vaccins. Il sera intéressant de disposer de données permettant de préciser l'âge moyen auquel les enfants reçoivent les différentes doses ainsi que le rappel pour les antigènes à doses multiples (en particulier la coqueluche), mais aussi l'âge à l'administration de la deuxième dose de R-O-R.

RÉFÉRENCES

- [1] Institut de veille sanitaire. Mesure de la couverture vaccinale en France : bilan des outils et méthodes en l'an 2000. Enquêtes et études février 2001; 56 p.
- [2] Calendrier vaccinal 2003. Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, 17 janvier 2003. BEH 2003; 6:33-40.
- [3] Bussière E. Principaux indicateurs issus des certificats de santé. Drees, collection Statistiques, document de travail 2000; 17;47 p.
- [4] Sesi/Drees. Bureau de l'état de santé de la population et la prévention : certificats de santé du 24^e mois couverture vaccinale ; examens de santé en école maternelle : analyses annuelles, France métropolitaine 1992-2001.
- [5] Guérin N, Jestin C. L'évaluation de la couverture vaccinale des jeunes enfants en France. Résultats d'enquêtes et analyse méthodologique. Pédiatrie 1990; 45;207-212.
- [6] Rotily M, Guagliardo V, Fontaine D et al. Evaluation de la couverture vaccinale rougeole-oreillons-rubéole chez les enfants de 3 ans dans douze départements français. Evolution temporelle et facteurs associés. Rev Epidemiol Sante Publique 2001; 49:331-341.
- [7] Antona D, Guérin N. Couverture vaccinale rougeole-rubéole-oreillons en France en 1998 : première et deuxième doses. BEH 1999; 19:74-75.
- [8] Denis F, Aufrère A, Abitbol V. La vaccination contre l'hépatite B en France : enquête sur la couverture vaccinale en 2002. Bull Acad Natle Med 2003 (à paraître).
- [9] RNSP - Cellules interrégionales d'épidémiologie - Service de la promotion de la santé en faveur des élèves (SPSFE). Evaluation de la couverture du programme de vaccination hépatite B dans les collèges (1^{re} campagne 1994-1995). BEH 1997; 51.
- [10] Guignon N, Badeyan G, Drees. La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé des écoles. Etudes et résultats 2002; 155;8 p.
- [11] Rey JL, Delolme H, Gillois P et al. Couverture vaccinale des jeunes hommes à l'arrivée au service national (avril 1994). BEH 1995; 30:133-35.
- [12] Jestin C. Obligatoires ou recommandées, les vaccinations sont-elles bien pratiquées en France ? Solidarité Santé - Etudes statistiques 1990; 3-4:19-33.
- [13] Beytout J, Denis F, Allaert FA. Description du statut vaccinal de la population française. Med Mal Infect 2002; 32:678-88.
- [14] Rotily M, Yau C, Baudier F. Vaccinations : opinions et pratiques. Baromètre santé, médecins généralistes 98/99. Editions CFES 1999; 53-73.
- [15] Groupe d'étude et d'information sur la grippe et sa prévention, www.grog.org/documents/2001_grog_couverture_vaccinale.rtf.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Annick Vilain (Drees) pour avoir complété les données 2001, ainsi que toutes les personnes qui ont participé au comité de pilotage coordonné par l'InVS : D^r Marie-Claude Romano (DESCO) ; D^r Valérie Grassulo (CG 93) ; D^r Nicole Guérin (CTV) ; M. Philippe Lefur (Credes) ; D^r Michel Rotily et M^{me} Valérie Guagliardo (ORS Paca) ; D^r Roberte Manigat (DGS) ; M^{me} Marie-Pierre Janvrin (Inpes) ; M. Gérard Badeyan, M^{mes} Emmy Bussière et Nathalie Guignon (Drees) ; D^{rs} Anne Perrocheau, Daniel Lévy-Bruhl et Denise Antona (InVS).